第一图书网, tushu007.com

<<过程控制仪表>>

图书基本信息

书名：<<过程控制仪表>>

13位ISBN编号：9787122033499

10位ISBN编号：712203349X

出版时间：2008-9

出版时间：化学工业出版社

作者：张红翠 编

页数：93

字数：150000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

前言

本书是根据中国化工教育协会批准颁布的《全国化工中级技工教学计划》，由全国化工高级技工教育教学指导委员会领导组织编写的全国化工中级技工教材，也可作为化工企业工人培训教材使用。
本书根据中等职业技术教育的特点和要求，采用任务引领的教学方式，旨在培养学生的动手能力和学习兴趣。
其中主要介绍了三方面的内容，即：变送器、控制器和执行器。
每一部分的内容既可独立存在，又可前后呼应。
其中变送器部分主要介绍了电容式差压变送器和新型智能差压变送器；控制器介绍了基型控制器、智能控制器和可编程控制器的使用；执行器介绍了气动、电动和智能执行器等。
为了体现中级技工的培训特点，本教材内容力求通俗易懂、涉及面宽，突出实际技能训练。
本书由张红翠任主编，李保健主审。
其中内容一、内容二由张红翠编写，内容三由冉隆毅编写。
全书由张红翠统稿。
本教材在编写过程中得到中国化工教育协会、全国化工高级技工教育教学指导委员会、化学工业出版社及相关学校领导和同行们的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。
由于编者水平有限，不足之处在所难免，敬请读者和同行们批评指正。

内容概要

本书主要介绍过程控制仪表中的三大块，即：变送器、控制器和执行器。
其中变送器部分主要介绍了电容式差压变送器和新型智能差压变送器；控制器介绍了基型控制器、智能控制器和可编程控制器三种类型的控制器的使用；执行器介绍了气动、电动和智能执行器打击安装等。

本书可以作为中等职业学校仪器仪表、自动控制专业的教材，也可以作为职工培训和从事仪表自动化工作人员的参考用书。

书籍目录

引言第一部分　变送器　一、任务概述　二、完成任务必备的知识点　三、任务的实施　四、结合任务的知识拓展　习题一 第二部分　控制器　一、任务概述　二、完成任务必备的知识点　三、任务的实施　四、结合任务的知识拓展　习题二 第三部分　执行器　一、任务概述　二、完成任务必备的知识点　三、任务的实施　四、结合任务的知识拓展智能执行器　习题三 参考文献

章节摘录

插图：第一部分 变送器能力目标：1.能对变送器进行校验、安装与维护，包括零点、量程、线性校验及迁移；2.能看懂不同类型变送器的说明书；3.能根据要求选择变送器。
知识点：1.熟悉信号制；2.熟悉变送器的基本原理及变送器与控制室仪表间的接线；3.掌握运算器的知识。
技能点：熟练、准确地校验。
一、任务概述（一）变送器的作用通过例子可见，变送器在自动检测和自动控制系统中的作用相当于是桥梁和翻译，连接着不同物理量之间的衔接。
具体就是把要测的物理量（如温度、压力等）转换成控制仪表所能识别的信号。
例如图0-1所示实例，要控制的对象需要由流量变送器将现场的流量信号通过变送器转换成后续仪表所能识别的信号，即统一信号。
由图1-1可见变送器的作用。
因此，对变送器的熟练使用是本任务的一个重点。
（二）变送器的定义变送器是将各种工艺变量（如温度、压力、流量、液位）转换成相应的统一标准信号的仪器。
（三）变送器的分类变送器分类的方式有多种，在此主要介绍以下两种分类方式。
1.根据能源形式根据能源形式可分为气动变送器和电动变送器。
气动变送器转换后的统一标准信号是20～100kPa；电动变器Ⅱ型转换的统一信号是0～10mA直流电流；电动变送器Ⅲ型转换的统一标准信号是4～20mA直流电流或1～5V直流电压。
2.根据所转换的物理量的形式根据所转换的物理量的形式可分为差压变送器和温度变送器。
差压变送器是将液体、气体或蒸汽的压力、液位、流量等工艺变量转换成统一标准的信号，作为指示记录仪、控制器或计算机装置的输入信号，以实现对上述变量的显示、记录或自动控制；温度变送器与测温元件配合使用，将温度信号转换成统一标准信号，作为指示仪、记录仪或控制器的输入信号，以实现对温度的显示、记录或自动控制。

编辑推荐

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com